

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГПОУ АСПК

Д.Ф. Ахмерова


июня 20 22 г.

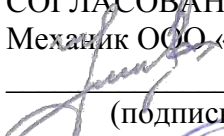


## **КОМПЛЕКСНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)**

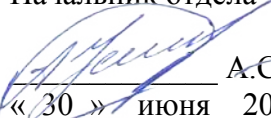
ПП.01.01 Монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы  
ПП.02.01 Техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования  
ПП.03.01 Организация ремонтных, монтажных и наладочных работ по промышленному оборудованию.  
ПП.04.01 Выполнение работ по профессии Слесарь-ремонтник  
код, специальность 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).  
курс IV № группы 212, 222  
форма обучения очная

Комплексная рабочая программа Производственной практики (по профилю специальности) разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее ФГОС СПО) по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

РАССМОТРЕНА  
на заседании МК  
15.02.08, 15.02.12, 13.02.11  
Протокол № 9  
от « 30 » июня 2022 г.  
Председатель МК  
 Л.В.Белянина

СОГЛАСОВАНА  
Механик ООО «СИБМОЛ»  
  
А.С.Коцаренко  
(подпись)  
« 30 » июня 2022 г.



СОГЛАСОВАНА  
Начальник отдела УПР  
  
А.С.Усманов  
« 30 » июня 2022 г.

Разработчики: В.В. Бобровский, преподаватель ГПОУ «Анжеро-Судженский политехнический колледж»

Рецензент: Акулов Е.О., инженер механик ООО «НПЗ «Северный Кузбасс»

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ</b>	<b>4</b>
<b>2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ</b>	<b>8</b>
<b>3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ</b>	<b>10</b>
<b>4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ</b>	<b>13</b>

## ПРИЛОЖЕНИЯ

# **1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ**

## **1.1. Область применения программы**

Программа производственной практики является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) в части освоения основных видов профессиональной деятельности (ВПД):

ПП.01.01 Монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы

ПП.02.01 Техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования

ПП.03.01 Организация ремонтных, монтажных и наладочных работ по промышленному оборудованию.

ПП.04.01 Выполнение работ по профессии Слесарь-ремонтник

## **1.2. Цели и задачи производственной практики – требования к результатам освоения программы практики**

Производственная практика по профилю специальности имеет своей целью: совершенствование студентом профессиональных умений и навыков по профилю специальности, закрепление, расширение и систематизацию знаний на основе изучения деятельности конкретного предприятия, приобретение практического опыта, развитие профессионального мышления, развитие навыков организаторской деятельности в условиях трудового коллектива.

Основными задачами практики для получения первичных профессиональных навыков являются:

-закрепление и совершенствование в производственных условиях знаний, полученных студентами при изучении профессиональных модулей;

-совершенствование профессиональных навыков, полученных в процессе учебных практик;

-социальная адаптация в трудовых коллективах;

-развитие способностей к самостоятельному профессиональному мышлению и практической реализации технических решений;

- руководства работами, связанными с применением грузоподъемных механизмов, при монтаже и ремонте промышленного оборудования;

- проведения контроля работ по монтажу и ремонту промышленного оборудования с использованием контрольно-измерительных приборов;

- участия в пусконаладочных работах и испытаниях промышленного оборудования после ремонта и монтажа;

- выбора методов восстановления деталей и участия в процессе их изготовления;

- составления документации для проведения работ по монтажу и ремонту промышленного оборудования;

- выбора эксплуатационно-смазочных материалов при обслуживании оборудования;

- участия в работах по устранению недостатков, выявленных в процессе эксплуатации промышленного оборудования.

Формой аттестации по производственной (по профилю специальности) практике является дифференцированный зачет.

Требования к результатам освоения производственной практики по видам профессиональной деятельности:

ВЦД	Уметь	Иметь практический опыт
<p>Осуществление монтажа промышленного оборудования и пусконаладочных работ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– анализировать техническую документацию на выполнение монтажных работ;</li> <li>– читать принципиальные структурные схемы;</li> <li>– подбирать оборудование, средства измерения в соответствии с условиями технического задания;</li> <li>– выполнять монтажные работы;</li> <li>– пользоваться грузоподъемными механизмами;</li> <li>– рассчитывать предельные нагрузки грузоподъемных устройств;</li> <li>– производить наладку и ввод в эксплуатацию промышленное оборудование.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– монтажа и пусконаладки промышленного оборудования на основе разработанной технической документации;</li> <li>– проведения работ, связанных с применением грузоподъемных механизмов при монтаже и ремонте промышленного оборудования;</li> <li>– контроля работ по монтажу промышленного оборудования с использованием контрольно-измерительных инструментов;</li> <li>– сборки узлов и систем, монтаже и наладке промышленного оборудования;</li> <li>– программирования автоматизированных систем промышленного оборудования с учетом специфики технологических процессов;</li> <li>– выполнения пусконаладочных работ и проведения испытаний систем промышленного оборудования.</li> </ul>
<p>Осуществление технического обслуживания и ремонта промышленного оборудования</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при проведении регламентных работ;</li> <li>– читать техническую документацию общего и специализированного назначения;</li> <li>– выбирать смазочные материалы и выполнять смазку, пополнение и замену смазки;</li> <li>– выполнять замену деталей промышленного оборудования;</li> <li>– контролировать качество выполняемых работ;</li> <li>– осуществлять профилактическое обслуживание промышленного оборудования с соблюдением требований охраны труда</li> <li>– выбирать слесарный инструмент и приспособления;</li> <li>– выполнять измерения контрольно-измерительными инструментами;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– проведения регламентных работ по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя;</li> <li>– проверки технического состояния промышленного оборудования в соответствии с техническим регламентом;</li> <li>– устранения технических неисправностей в соответствии с технической документацией;</li> <li>– выполнения ремонтных работ по восстановлению работоспособности промышленного оборудования;</li> <li>– анализа исходных данных (технической документации на промышленное оборудование) для организации ремонта;</li> <li>– разборки и сборки сборочных единиц сложных узлов и механизмов промышленного</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– выполнять промывку деталей промышленного оборудования;</li> <li>– выполнять подтяжку крепежа деталей промышленного оборудования;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>оборудования;</li> <li>– проведения замены сборочных единиц;</li> </ul>
<p>Организовывать ремонтные, монтажные и наладочные работы по промышленному оборудованию</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– на основе установленных производственных показателей оценивать качество выполняемых работ для повышения их эффективности;</li> <li>– производить расчеты по определению оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования</li> <li>– разрабатывать текущую и плановую документацию по монтажу, наладке, техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования;</li> <li>– разрабатывать инструкции и технологические карты на выполнение работ;</li> <li>– обеспечивать выполнение заданий материальными ресурсами;</li> <li>– в рамках должностных полномочий организовывать рабочие места, согласно требованиям охраны труда и отраслевым стандартам;</li> <li>– планировать расстановку кадров зависимости от задания и квалификации кадров;</li> <li>– проводить производственный инструктаж подчиненных;</li> <li>– использовать средства материальной и нематериальной мотивации подчиненного персонала для повышения эффективности решения производственных задач;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– определения оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования;</li> <li>– разработки технологической документации для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиями техникеских регламентов</li> <li>– определения потребности в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования;</li> </ul>
<p>– Выполнять работу по профессии слесарь-ремонтник</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности;</li> <li>– читать техническую документацию общего и специального назначения</li> <li>– выбирать специальные инструменты и приспособления для слесарной обработки простых деталей;</li> <li>– производить разметку в соответствии с требуемой технологической последовательностью;</li> <li>– производить рубку, правку, гибку, резку, опиление, сверление, зенкерование, зенкование, развертывание в соответствии с требуемой технологической последовательностью;</li> <li>– выполнять шабрение, распиливание, пригонку и припасовку, притирку и</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– слесарной обработки простых деталей</li> <li>– выполнения разборки, сборки узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин;</li> <li>– ремонта и испытания узлов и механизмов промышленного оборудования.</li> </ul>

	доводку, полирование; – контролировать качество выполняемых работ при слесарной обработке деталей с помощью контрольно-измерительных инструментов;	
--	---	--

**1.3. Количество часов на освоение программы производственной практики**  
Всего 612 часов.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения программы производственной практики является формирование готовности студентов к самостоятельной работе в соответствии со следующими видами профессиональной деятельности:

1. Осуществление монтажа промышленного оборудования и пусконаладочных работ
2. Осуществление технического обслуживания и ремонта промышленного оборудования
3. Организация ремонтных, монтажных и наладочных работ по промышленному оборудованию
4. Выполнение работ по профессии слесарь-ремонтник в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1.	Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтажу
ПК 1.2.	Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией
ПК 1.3.	Производить ввод в эксплуатацию и испытания промышленного оборудования в соответствии с технической документацией
ПК 2.1.	Проводить регламентные работы по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя.
ПК 2.2.	Осуществлять диагностирование состояния промышленного оборудования и дефектацию его узлов и элементов
ПК 2.3.	Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования
ПК 2.4.	Выполнять наладочные и регулировочные работы в соответствии с производственным заданием.
ПК 3.1.	Определять оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования
ПК 3.2.	Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии с требованиями технических регламентов
ПК 3.3.	Определять потребность в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования
ПК 3.4.	Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства
ДПК 4.1.	Выбирать необходимые инструменты и приспособления для выполнения слесарных, токарных и сварочных работ.
ДПК 4.2.	Осуществлять технологическую последовательность при выполнении слесарных, токарных и сварочных работ.
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.



ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРАКТИКИ

#### 3.1. Тематический план производственной практики

Разделы (этапы) практики	Содержание	Форма текущего контроля
Организационный этап	Инструктаж по охране труда. Общее знакомство с предприятием. Сведения о предприятии, взаимосвязь между цехами, выпускаемая продукция. Задачи практики, порядок проведения практики. Знакомство с рабочим местом.	Собеседование с руководителем практики от предприятия.
Основной этап	Инструктаж на рабочем месте по охране труда, промышленной санитарии, пожарной безопасности. Устройство и назначение приточно-вытяжной вентиляции в цехах, безопасная эксплуатация грузоподъемных механизмов, назначение плакатов по охране труда. Расположение аварийных выходов, назначение и размещение противопожарных средств. Освоение практического проведения эксплуатации оборудования, ремонтных и монтажных работ. Самостоятельное (под наблюдением наставника) выполнение работ входящих в обязанности слесаря-ремонтника: устранение неисправностей оборудования; разборка узлов, механизмов, агрегатов ремонтируемого оборудования; очистка и промывка деталей; ремонт несложных узлов и деталей; замена болтов, подгонка болтов, замена ослабленных заклепок и т.д.; сборка узлов аппаратов; демонтаж и монтаж аппаратуры, трубопроводов; оформление технической документации по ремонту и монтажу.	Собеседование с руководителем практики от предприятия.  Контроль прохождения практики руководителем от колледжа.  Проверка разделов отчета на контрольных точках.  Сдача экзамена на разряд.
Заключительный этап	Оформление отчета по практике. Заполнение дневника по практике. Получение производственной характеристики и аттестационного листа. Защита практики.	Дифференцированный зачет.

### 3.2. Содержание программы производственной практики

Виды работ	Содержание работ	Объем часов
<p>Монтаж и пусконаладка промышленного оборудования на основе разработанной технической документации.</p>	<p>Анализ технической документации на выполнение монтажных работ; выполнение монтажных работ, чтение принципиальных структурных схем, подбор оборудования и средств измерения в соответствии с условиями технического задания; использование грузоподъемных механизмов, наладка и ввод в эксплуатацию промышленного оборудования. монтаж, проверка, регулировка, испытание оборудования, аппаратов, вентиляторов, насосов, сборка и уплотнение аппаратуры и коммуникаций; Проведение работ, связанных с применением грузоподъемных механизмов при монтаже и ремонте промышленного оборудования.</p>	<p><b>118</b></p>
<p>Проведение регламентных работ по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя.</p>	<p>Проверка технического состояния промышленного оборудования в соответствии с техническим регламентом, устранение технических неисправностей в соответствии с технической документацией, выполнение ремонтных работ по восстановлению работоспособности промышленного оборудования, проведение анализа технической документации на промышленное оборудование для организации ремонта; разборка и сборка сборочных единиц сложных узлов и механизмов промышленного оборудования, организация эксплуатации оборудования (подготовка к пуску; пуск; регулирование параметров во время работы; наблюдение за параметрами работы; наблюдение за исправностью и безопасностью работы; остановка, чистка, мойка машин и аппаратов), замена смазки, устранение неисправностей, наладка оборудования;</p>	<p><b>188</b></p>
<p>Определение оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования</p>	<p>Организация рабочих мест, согласно требованиям охраны труда и отраслевым стандартам, разработка текущей и плановой документации по монтажу, наладке, техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования; определение потребности в материально-</p>	<p><b>70</b></p>

	техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования, разработка инструкций и технологических карт на выполнение работ,	
Выполнение разборки, сборки узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин;	Очистка и промывка деталей; ремонт несложных узлов и деталей; замена болтов, подгонка болтов, замена ослабленных заклепок и т.д., сборка узлов аппаратов;	<b>118</b>
Слесарная обработка простых деталей	выбор специальных инструментов и приспособлений для слесарной обработки простых деталей, выполнение разметку в соответствии с требуемой технологической последовательностью, производство рубки, правки, гибки, резки, опиливания, сверления, зенкерования, зенкования, развертывания в соответствии с требуемой технологической последовательностью.	<b>118</b>

## 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

### 4.1 Информационное обеспечение обучения

1. Технологический регламент на выпускаемую продукцию.
2. Паспорта оборудования.
3. Токмин, А. М. Выбор материалов и технологий в машиностроении [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. М. Токмин.// Знаниум (ЭБС) - Москва: ИНФРА-М, 2021 – режим доступа: <https://znanium.com/catalog/document?id=370634> – Загл с экрана
4. Поляков, В. А. Основы технической диагностики [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В. А. Поляков .// Знаниум (ЭБС)- Москва: ИНФРА-М, 2021 режим доступа: <https://znanium.com/catalog/document?id=398631>, – Загл с экрана
5. Детали машин. Онлайн справочник [Электронный ресурс]: режим доступа <http://detamash.ru/> - свободный – Загл с экрана
6. Детали машин [Электронный ресурс]: режим доступа [http://k-a-t.ru/detali\\_mashin/1-dm/](http://k-a-t.ru/detali_mashin/1-dm/) - свободный– Загл с экрана
7. Краткий курс лекций по деталям машин и основам конструирования [Электронный ресурс]: режим доступа <http://www.isopromat.ru/dm/lekcii-po-detalyam-mashin> - свободный– Загл с экрана
8. Надзор за оборудованием, работающим под давлением, грузоподъемными механизмами и подъемными сооружениями [Электронный ресурс]: режим доступа <http://www.gosnadzor.ru/industrial/equipment/> - свободный– Загл с экрана
9. Грузоподъемные механизмы [Электронный ресурс]: режим доступа [http://gruzmashkir.ru/gruzopodemnye\\_mehanizmy](http://gruzmashkir.ru/gruzopodemnye_mehanizmy) - свободный– Загл с экрана
10. Подъемно-транспортное оборудование [Электронный ресурс]: режим доступа <https://znaytovar.ru/s/podemnotransportnoe-oborudov.html> - свободный– Загл с экрана
11. Изготовление и монтаж технологических трубопроводов [Электронный ресурс]: режим доступа <https://www.c-o-k.ru/library/document/13660> - свободный– Загл с экрана
12. Технология изготовления и монтажа технологических трубопроводов [Электронный ресурс]: режим доступа <http://www.prosvarku.ru/pipelineinstallation/industrialpipeline/1.html> - свободный– Загл с экрана
13. Такелажные работы [Электронный ресурс]: режим доступа <http://msd.com.ua/mashiny-i-apparaty-pishhevyx-proizvodstv/takelazhnye-raboty/> - свободный– Загл с экрана
14. Подъемно-транспортное оборудование [Электронный ресурс]: Режим доступа: <https://znaytovar.ru/s/podemnotransportnoe-oborudov.html>- свободный– Загл с экрана
15. Методические указания по обследованию грузоподъемных машин с истекшим сроком службы. РД-10-112-96. Часть 1 (утв. Постановлением Госгортехнадзора РФ от 28.03.1996 N 12) (с изм. от 03.11.2003)
16. РД 10-33-93 Стропы грузовые общего назначения. Требования к устройству и безопасной эксплуатации
17. ЦРБ-278 Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов (машин)
18. Ремонт, монтаж, эксплуатация химического оборудования [Электронный ресурс] – Режим доступа: [http://www.gaps.tstu.ru/win-1251/lab/sreda/rmeho/rem\\_9/R9.html](http://www.gaps.tstu.ru/win-1251/lab/sreda/rmeho/rem_9/R9.html), свободный– Загл с экрана
19. Система технического обслуживания и ремонта оборудования предприятий химической промышленности [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.prostoev.net/modules/myarticles/print.php?storyid=13>, свободный– Загл с экрана

20. Монтаж, эксплуатация и ремонт оборудования отрасли [Электронный ресурс] – Режим доступа: [http://kurs.ido.tpu.ru/courses/mounting exploitation epair tooling/](http://kurs.ido.tpu.ru/courses/mounting_exploitation_epair_tooling/), свободный. Загл. с экрана.

21. Охрана труда при монтажных работах [Электронный ресурс]: режим доступа <http://trudova-ohrana.ru/>- свободный. Загл. с экрана.

22. Гидравлика [Электронный ресурс]: режим доступа <http://www.techgidravlika.ru/>- свободный. Загл. с экрана.

23. Насосы и принадлежности [Электронный ресурс]: режим доступа <https://nasos-pump.ru/>- свободный. Загл. с экрана.

24. Охрана труда при монтаже промышленного оборудования [Электронный ресурс]: режим доступа <http://spravk.ru/ekspluataciya-montazhnyh-gruzopodemnyh-mashin-i-mehanizmov.html>- свободный. Загл. с экрана.

25. Ремонтное хозяйство [Электронный ресурс]: режим доступа <http://www.grandars.ru/college/biznes/remontnoe-hozyaystvo.html>- свободный. Загл. с экрана.

26. Организация пусконаладочных работ [Электронный ресурс]: режим доступа <http://msd.com.ua/teplotexnicheskoe-oborudovanie/organizaciya-puskonaladochnyx-rabot/>- свободный. Загл. с экрана.

#### **4.2. Общие требования к организации образовательного процесса:**

Реализация программы производственной практики предполагает проведение практики на предприятиях/организациях на основе прямых договоров, заключаемых между образовательным учреждением и каждым базовым предприятием/организацией, куда направляются студенты.

Условием допуска студентов к производственной практике являются освоенные учебные дисциплины, междисциплинарные курсы и учебные практики; отсутствие задолженностей; наличие документов по организации практики; заключенный договор о прохождении производственной практики.

#### **4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Руководство производственной практикой осуществляют преподаватели профессиональных модулей, закрепленные за студентами.

Преподаватели должны иметь высшее профессиональное образование по профилю специальности, проходить обязательную стажировку в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

ПРИЛОЖЕНИЕ А  
Государственное профессиональное образовательное учреждение  
«Анжеро–Судженский политехнический колледж»  
Специальность: 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт  
промышленного оборудования (по отраслям).

# ПРАКТИКА ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ

ООО «Анжерская нефтегазовая компания»  
Технический отчет  
ППС 15.02.12.00.00 ТО

Ине. № подл.	Подпись и дата
Взам. инв. №	Подпись и дата
Ине. № дубл.	Подпись и дата
Подпись и дата	Подпись и дата

Выполнил студент группы 212

\_\_\_\_\_Иванов И.И.

Руководитель от предприятия

\_\_\_\_\_

Руководитель от колледжа

2022

## ПРИЛОЖЕНИЕ Б

### Содержание отчета по практике

1. Обоснование выбора конструкции оборудования.
2. Характеристика готового продукта, сырья, материала.
3. Монтажная схема обвязки аппарата (с описанием технологии).
4. Техническая характеристика оборудования.
5. Технические требования.
6. Эксплуатация оборудования.
7. Техническое обслуживание оборудования
8. Ремонт оборудования
9. Правила освидетельствования оборудования и испытания.
10. Безопасность жизнедеятельности.
11. Охрана окружающей среды.
12. Техничко-экономические показатели.
13. Выводы.
14. Литература.

### Содержание разделов.

#### 1.Обоснование выбора конструкции оборудования.

- Описать назначение аппарата на данной стадии.
- Описать конструкцию аппарата, дать обоснование конструкции каждой детали, узла в конструкции, способам соединения.
- Указать достоинства конструкции на данной стадии, участке.
- Выполнить эскиз аппарата на формате А4, указать основные детали, узлы, габаритные размеры.

#### 2.Характеристика готового продукта, сырья, материала.

- Указать физико-химические свойства и применение готового продукта, промежуточных продуктов.
- Указать воздействие продукта, сырья на металл и способы защиты от коррозии в данной конструкции.
- Расшифровать марки материалов деталей конструкции.

#### 3. Монтажная схема обвязки аппарата (с описанием технологии).

- Краткое описание технологии с указанием массовой или объемной загрузки, выгрузки реакционной массы, с указанием времени работы оборудования.
- Указать марки трубопроводной арматуры, условные диаметры трубопроводов, материал трубопровода.
- Монтажную схему выполнить на миллиметровой бумаге. Условное обозначение оборудования, трубопроводов, арматуры изобразить строго в соответствии с ГОСТами.
- Для составления монтажной схемы рассмотреть основной аппарат, предшествующий и последующий.

#### 4. Техническая характеристика оборудования.

- Изучить техническую документацию на оборудование.



– Дать описание основных технических показателей оборудования (условия работы аппарата по паспорту, указать тип аппарата, параметры работы, объем, массу, размеры, характеристику привода, производительность).

#### 5. Технические требования.

Описать требования, предъявляемые во время транспортировки основного аппарата, разгрузки, загрузки, строповки основного аппарата, монтажа, выверки, крепления, испытания, технического обслуживания аппарата, ремонта, согласно нормативно-технической документации (ТУ, ГОСТ, ПТЭ, ПБ).

#### 6. Эксплуатация оборудования

– Описать мероприятия по организации к эксплуатации (подготовка аппарата (машины) к пуску, пуск; регулирование параметров во время работы; наблюдение за параметрами работы; наблюдение за исправностью и безопасностью работы; остановку, чистку, мойку аппарата (машины).

– Неисправности аппарата (машины), причины их возникновения и способы устранения (в табличной форме).

#### 7. Техническое обслуживание аппарата.

– Описать работы, выполняемые слесарями ежемесячно, для оборудования по теме индивидуального задания.

– Описать контроль со стороны механика за выполнением работ по техническому обслуживанию.

#### 8. Ремонт оборудования.

– Описать способ ремонта аппарата.

– Описать приборы контроля во время ремонта.

– Составить дефектную ведомость на ремонт аппарата (машины).

#### 9. Правила освидетельствования оборудования и испытания.

– Подвергается ли рассматриваемое оборудование правилам Ростехнадзора (почему)

– Описать какой контроль осуществляется над оборудованием со стороны заводской группы технадзора.

– Описать периодичность, технические требования при освидетельствовании.

– Описать технологию испытания оборудования.

#### 10. Безопасность жизнедеятельности.

10.1 Охрана труда при обслуживании оборудования.

10.2 Охрана труда при монтаже оборудования

10.3 Охрана труда при ремонте оборудования.

#### 11. Охрана окружающей среды.

– Какие гигиенические меры предусмотрены в обслуживании аппарата, площадки под аппаратом, какой способ удаления загрязнений осуществляет на участке и уничтожения вредных отходов (сброс отработанной массы, удаление ветоши после ремонта аппарата, удаление ремонтного и монтажного мусора).

– Описать способ удаления газообразных, вредных веществ, способ нейтрализации вредных компонентов (вентиляции, ловушки и т.д.).

– Описать способы защиты от шума, вибрации аппарата.

#### 12. Техничко-экономические показатели.

– Организация ремонтно-механической службы.

- Указать основную задачу деятельности ремонтно-механической службы. Структуру ремонтно-механической службы и РМЦ. Ознакомится с основными вопросами, которыми занимается отдел гл. механика и РМЦ (данные в отделе гл. механика).
- Характеристика подразделения (цеха, участка), где студент проходит практику:
- Показатели научно-технического уровня (уровень механизации и автоматизации фондоотдача, фондовооруженность, структура управления цеха, состояние эстетики и т.д.)
- Основные технико-экономические показатели деятельности цеха:
  - -нормативные показатели для расчета графика ППР согласно технологической схемы
  - -штатное расписание ремонтной службы

## ПРИЛОЖЕНИЕ В

### Контрольные вопросы

1. Краткая характеристика предприятия, выпускаемая ими продукция.
2. Обоснование выбора конструкции оборудования.
3. Методы проведения монтажа
4. Методы контроля работ при монтаже
5. Гидравлические и пневматические испытания
6. Испытания вхолостую
7. Способы доставки и хранения оборудования
8. Укрупнительная сборка оборудования
9. Приемка фундаментов под монтаж оборудования
10. Способы строповки оборудования
11. Способы установки оборудования на фундамент
12. Выверка оборудования
13. Способы закрепления оборудования на фундаменте
14. Порядок монтажа оборудования
15. Обязанности электросварщика перед началом и в процессе проведения сварных работ.
16. Требования техники безопасности при проведении электросварочных работ на высоте и внутри емкости.
17. Требования безопасности, предъявляемые к ацетиленовым генераторам.
18. Техника безопасности при проведении сварки пропан бутановой смесью.
19. Общие требования безопасности при проведении монтажных работ.
20. Требования безопасности при проведении монтажных работ во взрывоопасных производствах.
21. Техника безопасности при проведении монтажных работ с применением грузоподъемных механизмов.
22. Оформление наряда-допуска на проведение монтажных работ.
23. Причины переоформления наряда-допуска для выполнения монтажных работ.
24. Порядок сдачи оборудования в ремонт.
25. Порядок сдачи оборудования в эксплуатацию после ремонтных работ.
26. Порядок допуска лиц к обслуживанию грузоподъемных механизмов.
27. Опасные производственные факторы при обслуживании грузоподъемных механизмов.
28. Техническое освидетельствование грузоподъемных механизмов
29. Разработка мероприятий по подготовке реактора к проведению огневых работ.
30. Оформление наряда-допуска для проведения огневых работ внутри реактора во взрывоопасном производстве.
31. Виды и выбор способов смазки и смазочных систем. Регулировка смазочных механизмов.
32. Методы и виды регулировки и наладки оборудования.
33. Оснастка и инструменты для регулировки и наладки оборудования.
34. Правила эксплуатации оборудования.
35. Технологические возможности оборудования.
36. Предельные нагрузки при эксплуатации промышленного оборудования.

## ПРИЛОЖЕНИЕ Г

Аттестационный лист практики по профилю специальности  
специальность 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного  
оборудования (по отраслям).

на студента ГПОУ АСПК \_\_\_\_\_

Место проведения практики (наименование организации), адрес:

Время проведения практики \_\_\_\_\_

Виды и объем работ, выполненные студентом во время практики:

*Общие компетенции, освоенные студентом за период практики:*

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам \_\_\_\_\_ (оценка)

ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности \_\_\_\_\_ (оценка)

ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие \_\_\_\_\_ (оценка)

ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами \_\_\_\_\_ (оценка)

ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста. \_\_\_\_\_ (оценка)

ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения. \_\_\_\_\_ (оценка)

ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. \_\_\_\_\_ (оценка)

ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности. \_\_\_\_\_ (оценка)

ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности \_\_\_\_\_ (оценка)

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. \_\_\_\_\_ (оценка)

ОК. 11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере \_\_\_\_\_ (оценка)

*Профессиональные компетенции, освоенные студентом за период практики:*

ПК 1.1. Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтажу \_\_\_\_\_ (оценка)

ПК 1.2. Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией \_\_\_\_\_ (оценка)

ПК 1.3. Производить ввод в эксплуатацию и испытания промышленного оборудования в соответствии с технической документацией \_\_\_\_\_ (оценка)

ПК 2.1. Проводить регламентные работы по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя. \_\_\_\_\_ (оценка)

ПК 2.2. Осуществлять диагностирование состояния промышленного оборудования и дефектацию его узлов и элементов \_\_\_\_\_ (оценка)

ПК 2.3. Выполнять наладочные и регулировочные работы в соответствии с производственным заданием. \_\_\_\_\_ (оценка)

ПК 2.4. Выполнять наладочные и регулировочные работы в соответствии с производственным заданием. \_\_\_\_\_ (оценка)

ПК 3.1. Определять оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования \_\_\_\_\_ (оценка)

ПК 3.2. Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиям технических регламентов \_\_\_\_\_ (оценка)

ПК 3.3. Определять потребность в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования \_\_\_\_\_ (оценка)

ПК 3.4. Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства \_\_\_\_\_ (оценка)

ДПК 4.1. Выбирать необходимые инструменты и приспособления для выполнения слесарных, токарных и сварочных работ. \_\_\_\_\_ (оценка)

ДПК 4.2. Осуществлять технологическую последовательность при выполнении слесарных, токарных и сварочных работ. \_\_\_\_\_ (оценка)

Общая оценка \_\_\_\_\_

Дата \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (подпись)

\_\_\_\_\_ (Ф.И.О. руководителя практики)

М.П.